

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Provinsi Sumatera Utara pada Tahun 2012-2016. Provinsi Sumatera Utara terdiri atas 33 Kabupaten/Kota. Yaitu 25 Kabupaten dan 8 Kota.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Dimana deskriptif kuantitatif bersifat pembahasan mengenai angka yang ada dalam data yang selanjutnya akan diinterpretasikan dalam bentuk uraian. Deskriptif kuantitatif adalah metode yang dilakukan dalam penelitian suatu status dalam kelompok baik manusia, objek, kondisi ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis mengenai fakta-fakta serta sifat dalam suatu hubungan antara fenomena yang akan diteliti dengan cara menganalisis lalu menyimpulkannya.

C. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan adalah data mengenai jumlah Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum dan Belanja Daerah 33 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2012-2016.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional merupakan konsep dari variabel yang akan diteliti.

Berikut adalah definisi dari masing-masing variabel:

1. Variabel Dependen (Variabel Terikat) :

Belanja Daerah adalah seluruh kewajiban daerah yang diakui sebagai pengurang terhadap nilai kekayaan bersih dalam satu periode tahun anggaran yang berkaitan. Belanja daerah terdiri atas belanja langsung dan belanja tidak langsung di Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2012-2016.

2. Variabel Independen (Variabel Bebas) :

a. Pendapatan Asli Daerah

Pendapatan Asli Daerah adalah Pendapatan yang diperoleh daerah yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan, guna keperluan daerah yang bersangkutan dalam membiayai kegiatan daerahnya. Pendapatan Asli Daerah terdiri atas pajak daerah, retribusi daerah, hasil pengelolaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain pendapatan yang dianggap sah pada Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2012-2016.

b. Dana Alokasi Umum

Dana Alokasi Umum adalah dana transfer yang diberikan dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah yang dimaksudkan untuk menutup kesenjangan fiskal dan pemerataan kemampuan fiskal antar daerah dalam rangka membantu kemandirian pemerintah daerah menjalankan fungsi dan tugasnya dalam melayani

masyarakat. Dana Alokasi Umum yang diambil pada Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2012-2016.

E. Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya. Data yang digunakan merupakan data panel yaitu penggabungan dari data Cross-section dan data Time-series. Data Cross-section yang digunakan adalah berupa 33 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Sumatera Utara. Sedangkan, data time series yang digunakan adalah data tahunan selama lima tahunan yaitu mulai 2012-2016. Data yang digunakan meliputi data Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum dan Belanja Daerah.

b. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah bersumber dari Instansi Pemerintah yang meliputi Badan Pusat Statistik (BPS) dalam bentuk Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum dan Belanja Daerah dari Tahun 2012-2016.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Yaitu mencari data dengan melakukan pencatatan pada dokumen tertulis yang ada pada Instansi. Instansi Pemerintah yang terkait adalah yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) yaitu berupa data keuangan Realisasi APBD menurut Kabupaten/Kota di Sumatera Utara Tahun 2012-2016.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Panel

Data panel merupakan data yang mempunyai dua dimensi yaitu gabungan antara data cross-section dan data time series. Yang dimana data cross-section merupakan data yang dilihat dari objek ataupun individunya. Sedangkan data time series merupakan data yang dilihat berdasarkan kurun waktu. Kelebihan pada data panel adalah dapat mengakomodasikan keheterogenan antar objek secara eksplisit. Namun daripada itu, gabungan antara cross-section dengan time series menjadikan data panel lebih informatif, edukatif, lebih efisien, lebih bervariasi, mengurangi kolinieritas, memperbanyak derajat bebas. Model dari data panel adalah sebagai berikut:

$$BD_{it} = a + b_1 PAD_{it} + b_2 DAU_{it} + e_{it}$$

Dimana:

BD_{it} = Jumlah Belanja Daerah (BDt)

a = Konstanta

b_1, b_2 = Koefisien Regresi

PAD_{it} = Jumlah Pendapatan Asli Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera

Utara Tahun 2012-2016

DAU_{it} = Jumlah DAU Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun

2012-2016

e_{it} = Error Term

2. Pemilihan Model Estimasi Dalam Data Panel

Pemilihan model estimasi data panel dalam penelitian ini dapat dilakukan menggunakan metode common effect, fixed effect, random effect. Sedangkan dalam penentuan metode mana yang lebih cocok dalam penelitian ini, maka akan dilakukan uji dengan menggunakan uji chow, uji LM-Breusch Pagan dan uji hausman.

a. Model Pooled (common effect)

Model common effect (CE) adalah model paling sederhana yang mengansumsikan bahwa tidak ada heterogen antar individu yang tidak terobservasi (intersep sama), karena semua kehetrogenan sudah dijelaskan oleh variabel independen. Estimasi pada parameter pooled model yang menggunakan metode OLS. Model dari common effect adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + e_{it}$$

Dimana:

Y_{it} = Observasi yang diamati pada periode ke-t (dependen) berupa Belanja

Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2012-2016

X_{it} = Variabel independen yang akan diamati pada periode t berupa PAD dan

DAU pada Kabupaten/Kota di Sumatera Utara Tahun 2012-2016

E_{it} = error yang memiliki harga mean 0

b. Model Fixed Effect

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{it} + e_{it}$$

Model ini digunakan untuk mengatasi kelemahan dari analisis data panel dengan menggunakan metode common effect. Penggunaan metode common effect tidak realistis karena akan menghasilkan intercept ataupun slope pada data panel yang tidak berubah baik antara objek (cross section) maupun antar waktu (times series) (Setiyono, 2011).

Pada Model ini terdapat heterogenitas antar individu yang tidak terobservasi, maka nilai intercept pada setiap variabel independen berbeda tapi memiliki slope yang sama. Estimasi parameter pada model fixed effect menggunakan metode Least Square Dummy Variable, yaitu dengan menambahkan variabel dummy yang bersesuaian untuk masing-masing independen.

c. Model Random Effect

Dalam metode ini perbedaan karakteristik antara objek dan waktu dapat disesuaikan dengan error dari model. Metode ini digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ditimbulkan oleh model fixed effect dengan perubahan semu (dummy) pada data panel yang menimbulkan permasalahan hilangnya derajat bebas dari model. Adanya dua komponen yang mempunyai kontribusi pada pembentukan error (yaitu objek dan waktu), maka pada metode ini perlu diuraikan menjadi error untuk komponen individu, error untuk komponen waktu dan error gabungan. Estimasi parameter pada model Random Effect adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = Y_{oi} + \sum_{k=1}^p \beta_k X_{k,it} + \mu_{it} + e_{it}$$

3. Uji Kesesuaian Model

Untuk menguji kesesuaian model dari tiga metode yang ada pada teknik estimasi dengan model data panel maka digunakan uji chow dan uji hausman sebagai berikut:

a. Uji chow

Uji chow dilakukan untuk menentukan uji mana diantara metode yakni metode random effect dan metode common effect yang sebaiknya digunakan dalam permodelan data panel. Hipotesis dalam uji chow sebagai berikut:

H_0 : Model Common Effect lebih sesuai (CEM)

H_1 : Model Fixed Effect lebih sesuai (FEM)

b. Uji LM Breusch-Pagan

Untuk menentukan model yang lebih sesuai antara model CE dan RE dengan melihat nilai cross section Breusch-Pagan. Jika nilai Breusch-Pagan $< 0,05$ maka model RE yang sesuai, sedangkan jika nilai Breusch-Pagan $> 0,05$ maka model CE yang sesuai.

H_0 : Model Common Effect lebih sesuai (CEM)

H_1 : Model Random Effect lebih sesuai (REM)

c. Uji Hausman

Berdasarkan dua uji diatas, diperoleh hasil yang paling sesuai adalah Fixed Effect dan Random Effect, maka yang selanjutnya akan dilakukan pengujian model mana yang paling sesuai antara model Fixed Effect atau Random Effect, yang dimana uji yang dilakukan adalah uji Hausman. Uji Hausman dapat diartikan

sebagai pengujian statistic untuk memilih model antara model Fixed Effect atau model Random Effect yang paling sesuai untuk digunakan. Berikut adalah Hipotesis dari Uji Hausman:

H_0 : Model Random Effect lebih sesuai (REM)

H_1 : Model Fixed Effect lebih sesuai (FEM)

4. Pengujian Dengan Uji Statistik

a. Uji t (Parsial)

Pengujian Hipotesis menggunakan Uji t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel dependen (bebas) dengan variabel independen (terikat) secara parsial atau sendiri-sendiri pada masing-masing variabel, dapat dihitung dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{b}{sb}$$

Dimana:

t_{hitung} : nilai t hitung

b : Koefisien Regresi

Sb : standar deviasi dari variabel bebas

Sedangkan kriteria pada uji t sebagai berikut :

1. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel dependen (bebas) dengan variabel independen (terikat).
2. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Uji F (Simultan)

Uji hipotesis dengan Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh secara simultan (serentak) atau secara bersama-sama antara variabel dependen (bebas) dengan variabel independen (terikat) yaitu antara Pendapatan Asli Daerah dan Dana Alokasi Umum terhadap Belanja Pemerintah Daerah. Dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Dimana:

F : Uji pengaruh secara simultan atau bersama-sama

R^2 : Koefisien Determinasi

k : jumlah variabel bebas

n : Jumlah Sampel

hipotesis yang diuji:

H_0 : Variabel dependen berpengaruh secara simultan terhadap variabel independen

H_1 : Variabel dependen tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel Independen

Pengambilan keputusan hipotesis berdasarkan signifikansi pada taraf nyata 5% dengan kriteria:

1. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada pengaruh secara simultan antara variabel dependen terhadap variabel independen.

2. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh secara simultan antara variabel dependen terhadap variabel independen.

5. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen yang digunakan. Nilai R^2 terletak antara 0 sampai dengan 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Tujuan menghitung nilai koefisien determinasi adalah untuk mengetahui pengaruh variabel dependen terhadap variabel independen apakah bisa menjelaskan kontribusi antar variabel. Jika nilai R^2 mendekati 1, maka hasil perhitungan menunjukkan bahwa semakin baik atau semakin tepat garis regresi yang diperoleh. Namun apabila jika nilai R^2 mendekati 0 menunjukkan semakin tidak tepatnya garis regresi untuk mengukur data observasi. Koefisien determinasi mempunyai sifat yaitu:

- 1) Besarnya tidak pernah negative
- 2) Batasannya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$

6. Koefisien Intersep Di Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara

Secara statistika nilai intersep merupakan nilai rata-rata pada variabel Y apabila nilai pada variabel X bernilai 0. Dengan kata lain, apabila variabel X tidak memberikan kontribusi terhadap variabel dependen (Y), maka secara rata-rata nilai dari variabel Y adalah sebesar intersep tersebut.